



Tecnologie Assistive per la didattica

Corso di Laurea Magistrale in
Informatica Umanistica

Prof. Luca Fanucci

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Università di Pisa

Tel. +39 050 2217 668, Fax. +39 050 2217522
Email: luca.fanucci@unipi.it

Introduzione

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo formativo del corso di laurea magistrale in Informatica umanistica è quello di formare laureati magistrali che potranno esercitare funzioni di **elevata responsabilità** in attività connesse ai settori dei servizi e dell'industria culturale e degli istituti di cultura e centri specifici, quali **l'editoria elettronica specializzata, la certificazione di qualità di prodotti multimediali, la sistemazione e presentazione di beni culturali**, le attività interculturali, le attività industriali nell'ambito delle tecnologie della lingua, la gestione delle conoscenze all'interno di organizzazioni.



Sommario

Mediatori Didattici

Definizione Ausilio Tecnologico

Dispositivi di input per disabili motori

Valutazione del Progetto Ausilio - I Centri Ausili

Le Azioni nella Scuola (CTS e CTI)

Mediatore didattico

Si può definire mediatore didattico ogni “congegno” che è collocato al centro della relazione tra insegnamento e apprendimento, in qualità di operatore del rapporto formativo: la lezione frontale come quella dialogata o interattiva, il lavoro per gruppi (omogenei o eterogenei), l'uso di particolari mezzi come disegni, diapositive, filmati, brani musicali, l'uso o la costruzione di ipertesti o Cd-rom, e così via.

Le Nuove Tecnologie hanno aperto nuove prospettive soprattutto in relazione alla didattica e all'inclusione scolastica di ragazzi disabili

Mediatori didattici per l'inclusione scolastica

La **centralità dell'alunno**, nella sua individualità all'interno del gruppo classe, è fondamentale per una scelta ottimale del mediatore didattico

Questo è sicuramente utile per qualunque alunno **MA** diventa **necessario ed imprescindibile** nel caso degli alunni diversamente abili & DSA

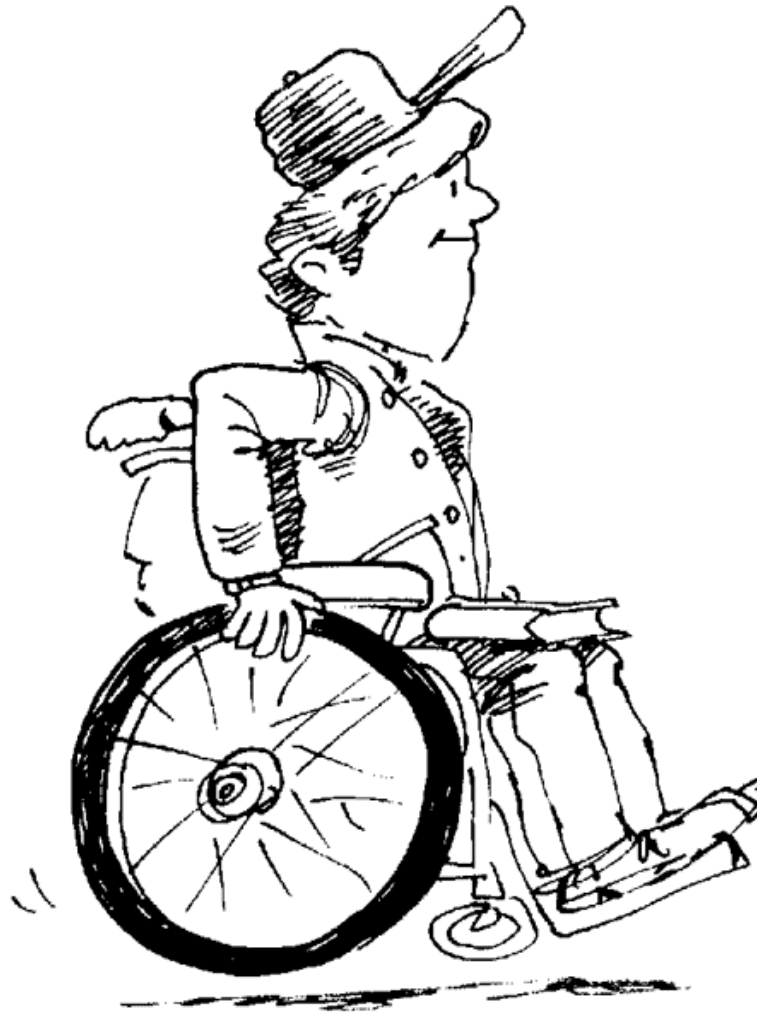
Mediatori didattici per l'inclusione scolastica

- **Disabilità motorie**
- **Disabilità sensoriali**
- **Disabilità intellettive**
- **Disturbi Specifici dell'apprendimento**
-
-

In classe



Un nuovo compagno: Renzo



Un banco a "misura"



Una lavagna regolabile in altezza



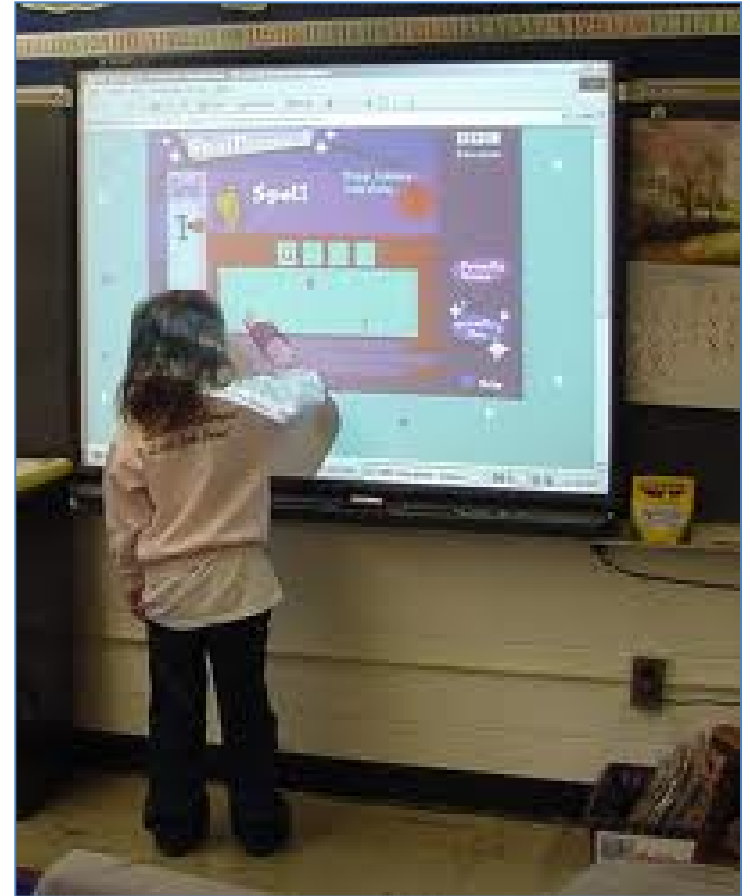
Arrivano altri compagni



Un banco "tecnologico"



Una lavagna digitale



Predisposizione del mediatore didattico (1/3)

La definizione del giusto mediatore didattico deve essere necessariamente svolta in **stretta collaborazione** fra il **personale docente**, **personale socio-sanitario**, i **tecnici esperti** della tecnologia dell'informazione e ausili tecnologici. La difficoltà di questo processo è che è in **continua evoluzione**: i bisogni dell'alunno cambiano nel tempo sia per quanto concerne gli ausili che per quanto concerne gli apprendimenti e i contenuti didattici.

Questo richiede **interazioni**, più o meno frequenti, fra diverse professionalità che non sono sempre facili da realizzare nella pratica.

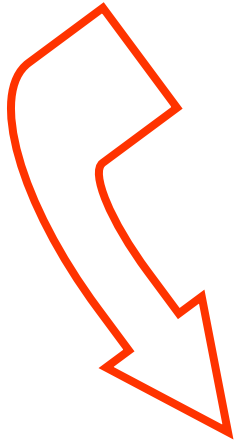
Predisposizione del mediatore didattico (2/3)

CENTRO AUSILI

Tecnologia
dell'Informazione
Ausili Tecnologici

DOCENTI

Programmazione
Didattica



Mediatore
Didattico

Predisposizione del mediatore didattico (3/3)

Individuazione/Verifica/Adattamento Ausilio Tecnologico

CENTRO AUSILI

Saltuaria (1/3 volte per a.s.)



Programmazione di classe che includa le esigenze di tutti, specialmente degli alunni diversamente abili → predisposizione di mediatori didattici adeguati **DOCENTI**

Sommario

Mediatori Didattici

Definizione Ausilio Tecnologico

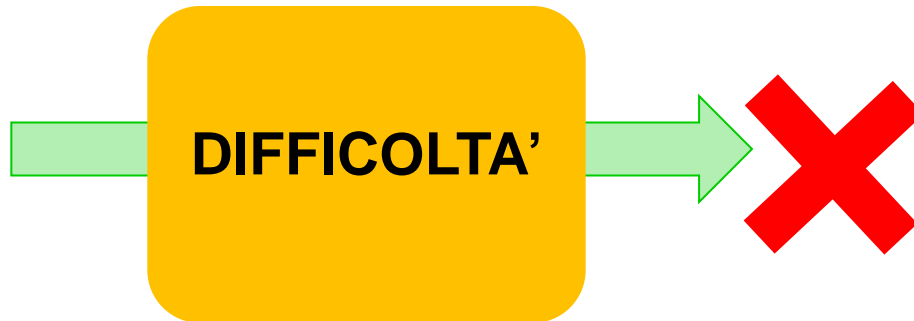
Dispositivi di input per disabili motori

Valutazione del Progetto Ausilio - I Centri Ausili

Le Azioni nella Scuola (CTS e CTI)

Definizione Ausilio Tecnologico

Le difficoltà causate dalle condizioni di disabilità rendono arduo o impossibile raggiungere alcuni degli obiettivi personali

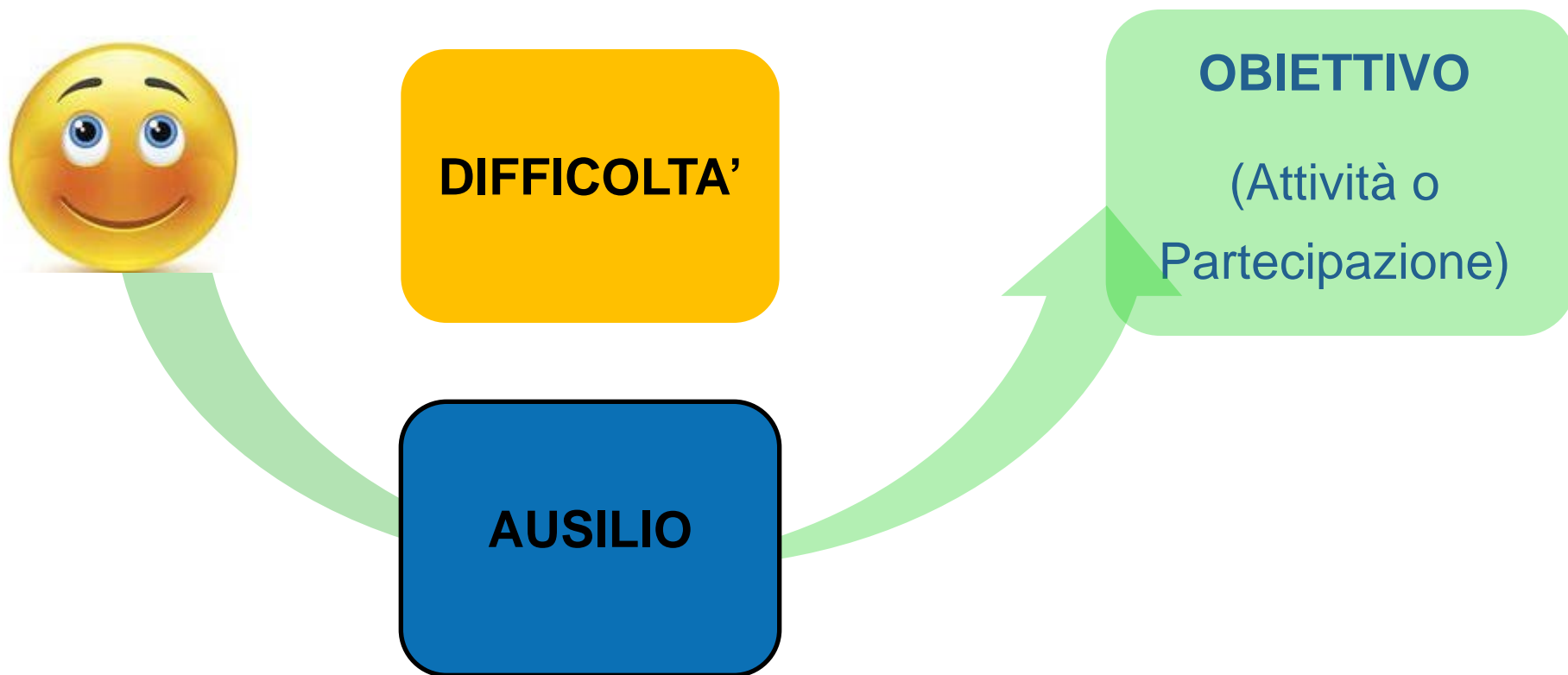


OBIETTIVO

(Attività o
Partecipazione)

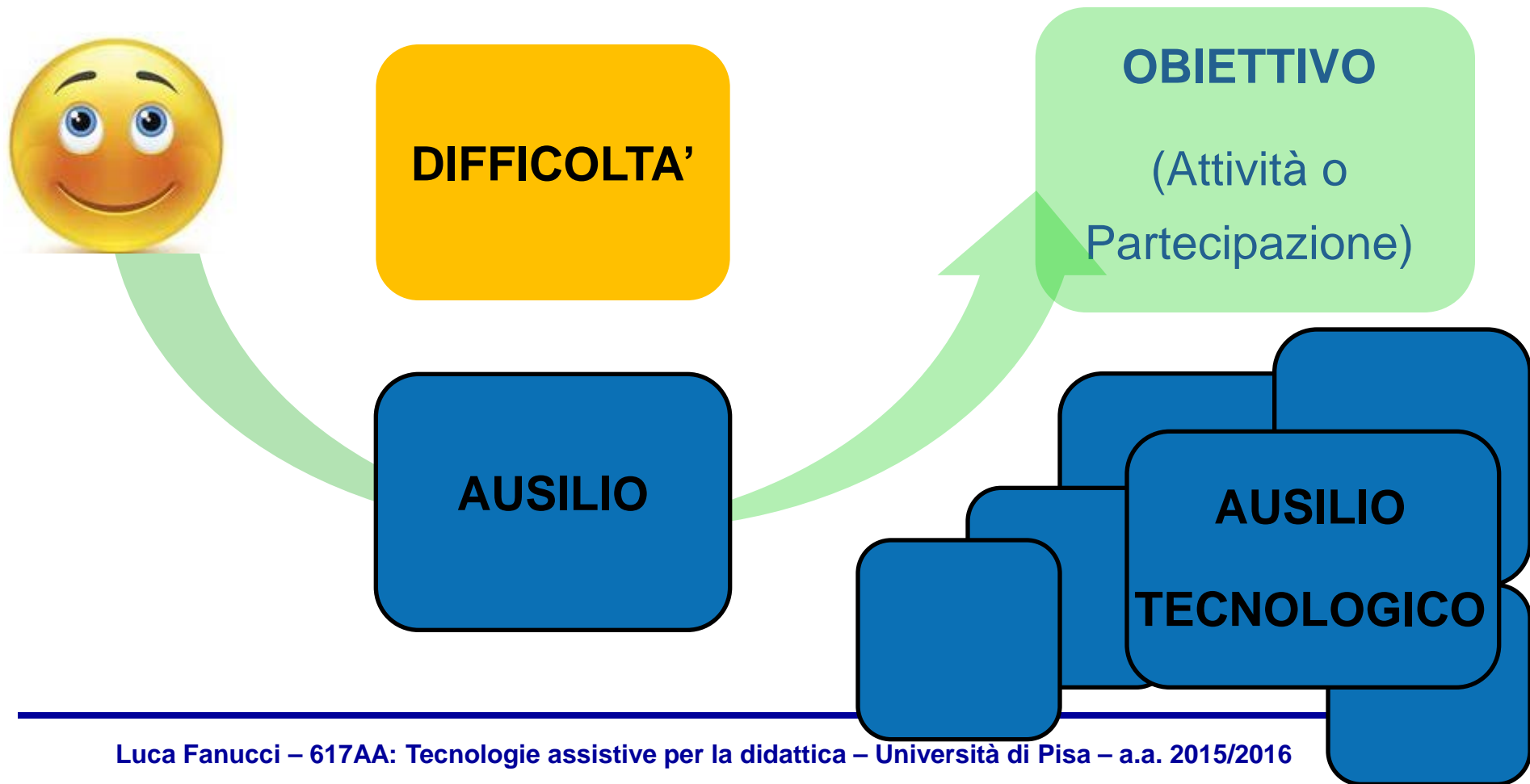
Definizione Ausilio Tecnologico

Il ruolo degli ausili (in senso lato) è aiutare la persona a superare le proprie difficoltà, raggiungendo l'obiettivo compensando o evitando le carenze funzionali



Definizione Ausilio Tecnologico

Il ruolo degli ausili (in senso lato) è aiutare la persona a superare le proprie difficoltà, raggiungendo l'obiettivo compensando o evitando le carenze funzionali



Definizione Ausilio Tecnologico

Qualsiasi prodotto (dispositivo, apparecchiatura, strumento, software ecc.), di produzione specializzata o di comune commercio, utilizzato da (o per) persone con disabilità per finalità di: 1) miglioramento della partecipazione; 2) protezione, sostegno, sviluppo, controllo o sostituzione di strutture corporee, funzioni corporee o attività; 3) prevenzione di menomazioni, limitazioni nelle attività, o ostacoli alla partecipazione (norma ISO 9999:2011);



DIFFICOLTA'

**AUSILIO
TECNOLOGICO**

OBIETTIVO

(Attività o
Partecipazione)

Definizione Ausilio Tecnologico

Qualsiasi prodotto (dispositivo, apparecchiatura, strumento, software ecc.), di produzione specializzata o di comune commercio, utilizzato da (o per) persone con disabilità per finalità di: 1) miglioramento della partecipazione; 2) protezione, sostegno, sviluppo, controllo o sostituzione di strutture corporee, funzioni corporee o attività; 3) prevenzione di menomazioni, limitazioni nelle attività, o ostacoli alla partecipazione (norma ISO 9999:2011);

Campo molto vasto di soluzioni possibili:

- meccaniche, hardware, software;
- semplici, complesse;
- dispositivi singoli, sistemi integrati;
- low tech, high tech;
- posseduto dal disabile, facente parte dell'attività/obiettivo

Definizione Ausilio Tecnologico

Qualsiasi prodotto (dispositivo, apparecchiatura, strumento, software ecc.), di produzione specializzata o di comune commercio, utilizzato da (o per) persone con disabilità per finalità di: 1) miglioramento della partecipazione; 2) protezione, sostegno, sviluppo, controllo o sostituzione di strutture corporee, funzioni corporee o attività; 3) prevenzione di menomazioni, limitazioni nelle attività, o ostacoli alla partecipazione (norma ISO 9999:2011);

- prodotti specifici
- prodotti normali, riadattati
- prodotti normali, utilizzati in modi innovativi
- anche oggetti di uso comune

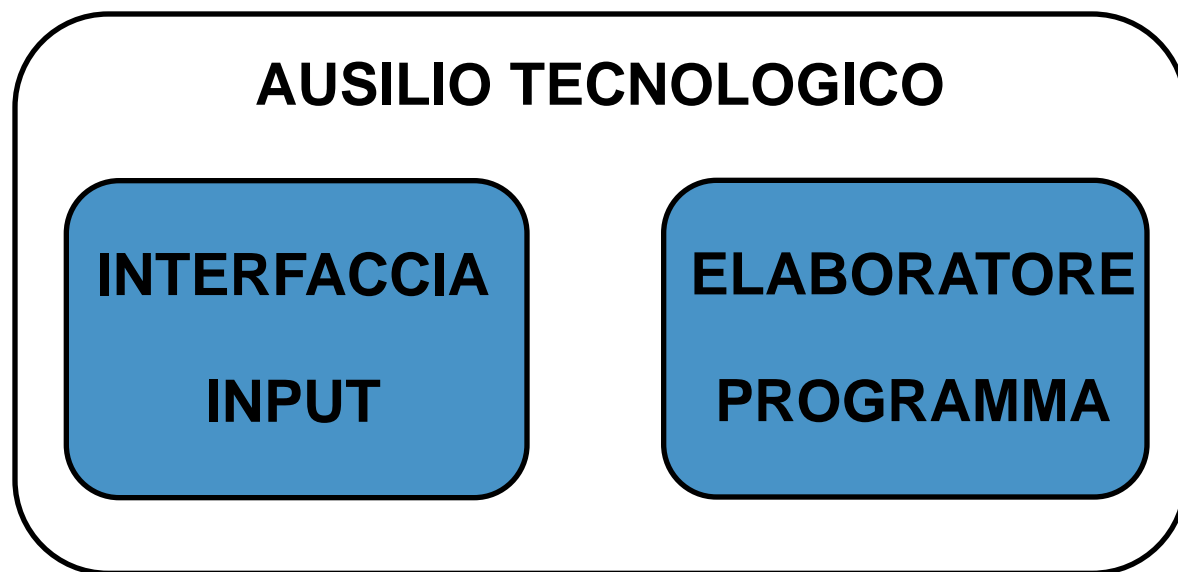
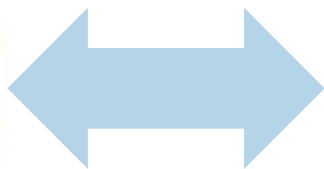
Definizione Ausilio Tecnologico

Qualsiasi prodotto (dispositivo, apparecchiatura, strumento, software ecc.), di produzione specializzata o di comune commercio, utilizzato da (o per) persone con disabilità per finalità di: 1) miglioramento della partecipazione; 2) protezione, sostegno, sviluppo, controllo o sostituzione di strutture corporee, funzioni corporee o attività; 3) prevenzione di menomazioni, limitazioni nelle attività, o ostacoli alla partecipazione (norma ISO 9999:2011);

- intervento parziale o completo
- compresa la prevenzione
- caratterizzato dall'utilizzatore e dall'uso che ne fa, non dalla natura dello strumento
- richiama la nomenclatura ICF

Definizione Ausilio Tecnologico

Qualsiasi prodotto (dispositivo, apparecchiatura, strumento, software ecc.), di produzione specializzata o di comune commercio, utilizzato da (o per) persone con disabilità per finalità di: 1) miglioramento della partecipazione; 2) protezione, sostegno, sviluppo, controllo o sostituzione di strutture corporee, funzioni corporee o attività; 3) prevenzione di menomazioni, limitazioni nelle attività, o ostacoli alla partecipazione (norma ISO 9999:2011);



Sommario

Mediatori Didattici

Definizione Ausilio Tecnologico

Dispositivi di input per disabili motori

Valutazione del Progetto Ausilio - I Centri Ausili

Le Azioni nella Scuola (CTS e CTI)

Dispositivi di input per disabili motori

I dispositivi standard di immissione dati, la tastiera e il mouse, possono essere sostituiti o affiancati, per le persone con **difficoltà motorie**, da dispositivi alternativi, di cui fra i più diffusi abbiamo:

- o Tastiere
- o Puntatori
- o Mouse
- o Joystick
- o TrackBall
- o TouchScreen
- o Riconoscitore Vocale
- o Pulsanti/Sensori



Dispositivi di input per disabili motori

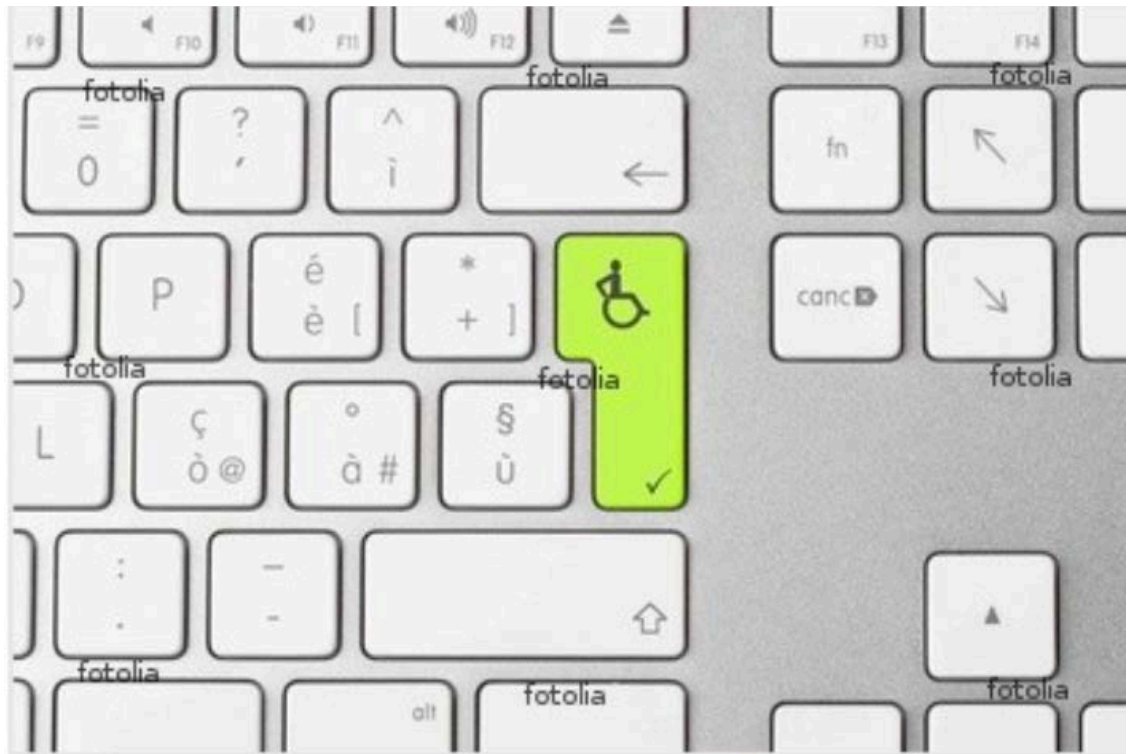
I dispositivi standard di immissione dati, la tastiera e il mouse, possono essere sostituiti o affiancati, per le persone con **difficoltà motorie**, da dispositivi alternativi, di cui fra i più diffusi abbiamo:

- o Tastiere
- o Puntatori
- o Mouse
- o Joystick
- o TrackBall
- o TouchScreen
- o Riconoscitore Vocale
- o Pulsanti/Sensori



Tastiere fisiche

- o Tastiere facilitate
- o Tastiere espanse e ridotte
- o Tastiere programmabili



Scudi per tastiera convenzionale

Gli scudi servono a evitare la frustazione delle **digitazioni involontarie multiple** offrendo la possibilità di appoggio per sostenere il controllo dell'avambraccio



Tastiera semplificata

Tasti grandi e funzioni semplificate a parità di spazio



Tastiera ridotta

Nel minor spazio possibile sono concentrate un grande numero di funzioni



Tastiera espansa

Grandi dimensioni dei tasti

- per facilitare la discriminazione visuale
- per favorire la selezione anche con sistemi di puntamento alternativi



Tastiere configurabili

- o Tastiere che consentono di cambiare il layout (disposizione) delle aree attive
- o Al cambio del layout la tastiera sarà sensibile solo alle aree disegnate
- o Ad ogni area è possibile assegnare un sequenza di tasti della tastiera
- o Esistono programmi che servono per disegnare i layout



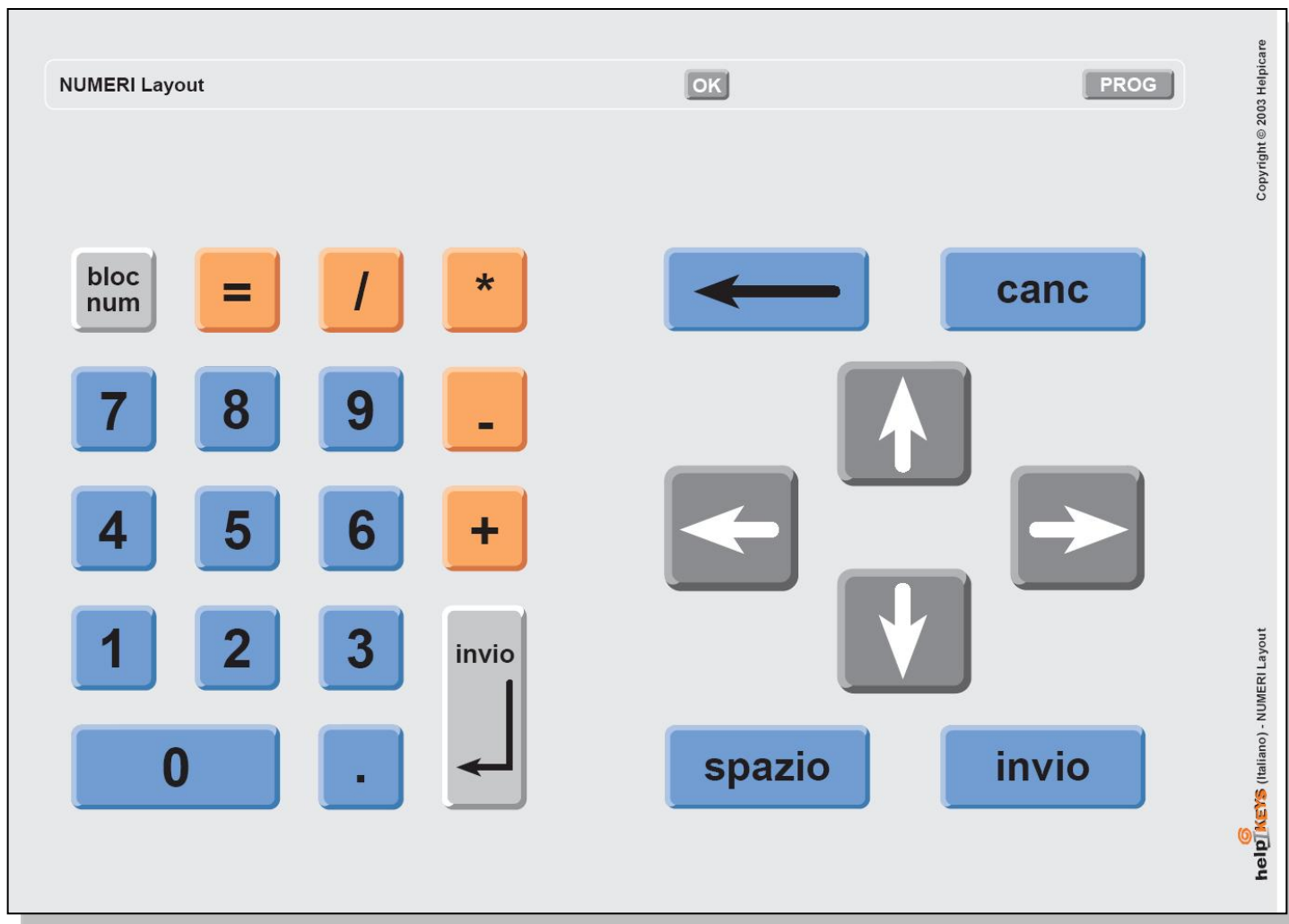
Tastiere configurabili



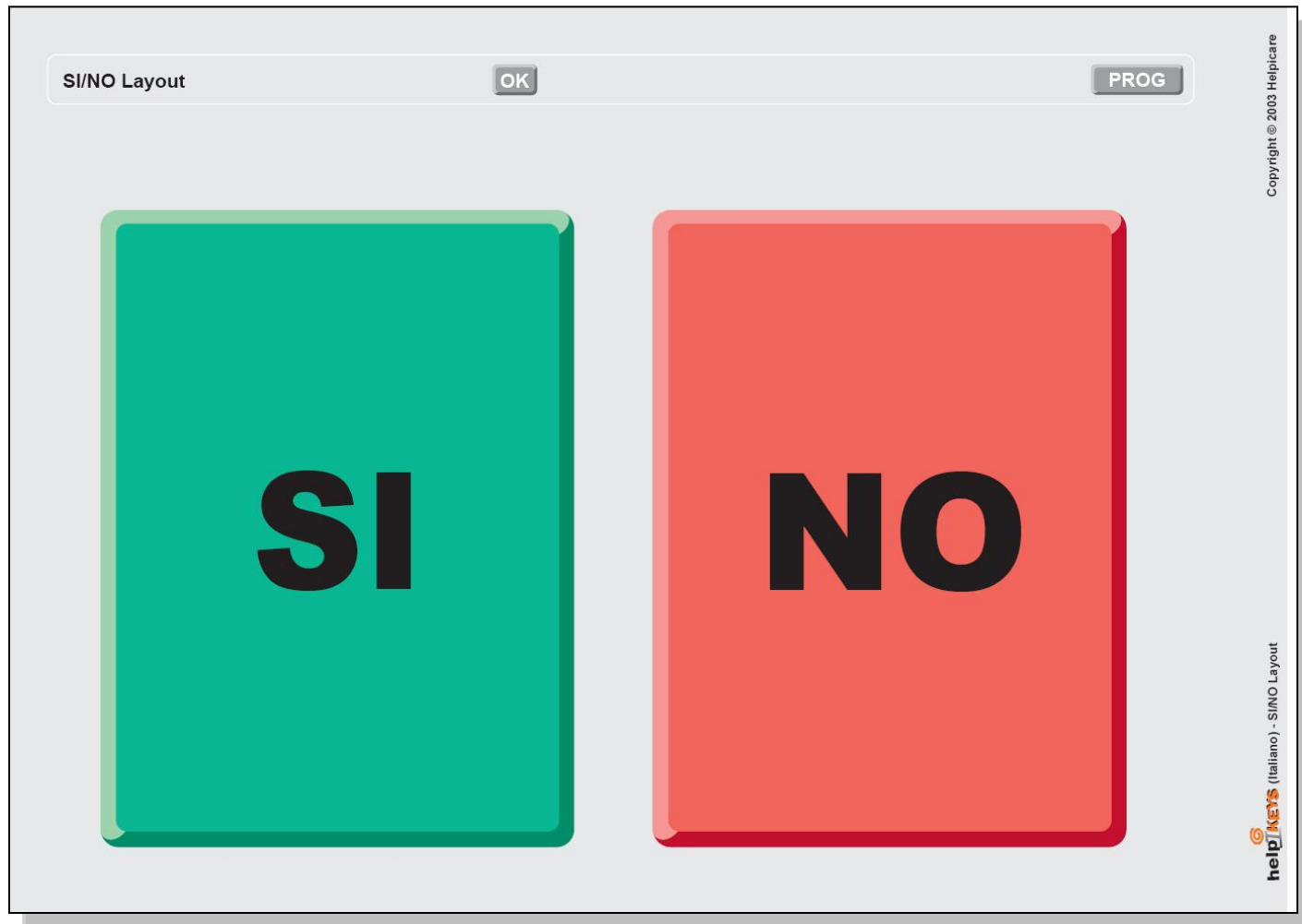
Tastiere configurabili



Tastiere configurabili



Tastiere configurabili



Filtri per tastiera

Attraverso le utilità di Accesso Facilitato di Windows è possibile regolare alcuni parametri di funzionamento della tastiera

- o **Autoripetizione del tasto:**
ripetizione automatica del carattere quando il tasto rimane premuto
- o **Tempo di latenza:**
tempo in secondi che deve trascorrere dalla pressione del tasto affinché parta il comando
- o **Tempo di refrattarietà:**
tempo in secondi che deve trascorrere dal rilascio del tasto affinché possa essere accettata una nuova pressione

Tastiera Virtuale

Occupa una porzione dello schermo

Permette predizione della parola/frase

Si utilizza con il mouse oppure con sistemi alternativi di puntamento o a **scansione**

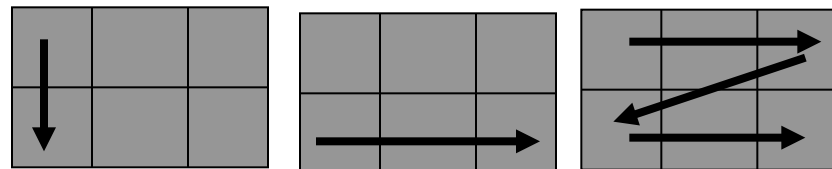
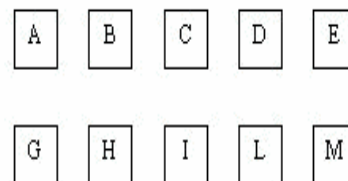


Scansione

.. metodo di comando di dispositivi o software applicato in presenza di uno o due soli movimenti residui

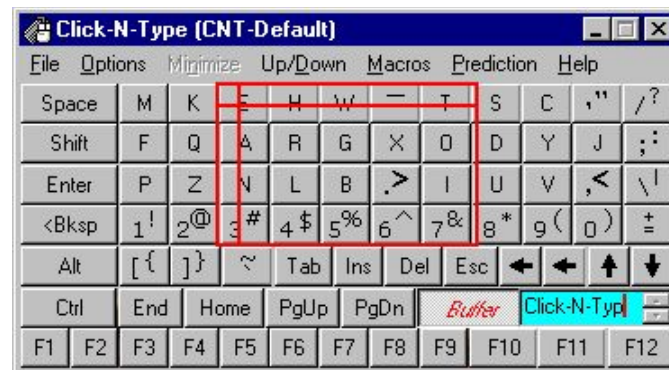
Tipi di movimento del selettore

- Riga/Colonna
- Lineare



Prosecuzione

- Automatica (1 switch)
- Manuale (2 switch)



Mouse ed emulatori

Mouse ergonomici

Joystick e Trakball

Emulatori di Mouse

Touch Screen

Altri sistemi di puntamento



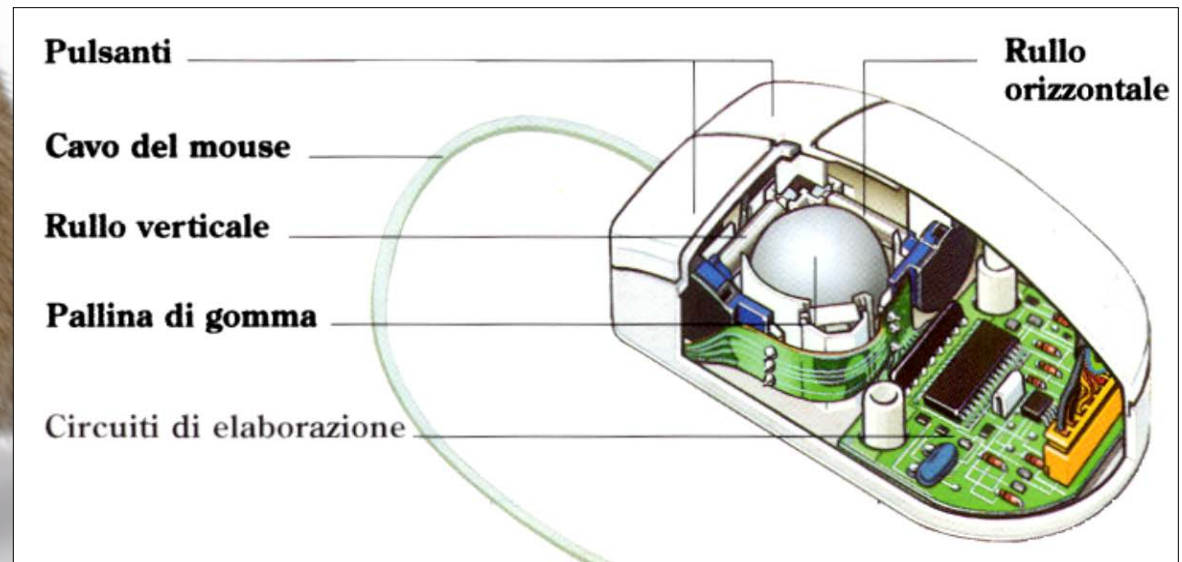
foto:la

foto:la

Mouse Tradizionale



Attraverso il rotolamento di una sfera correla lo spostamento nel mouse con quello del puntatore nello schermo



Mouse Ergonomici



Trackball

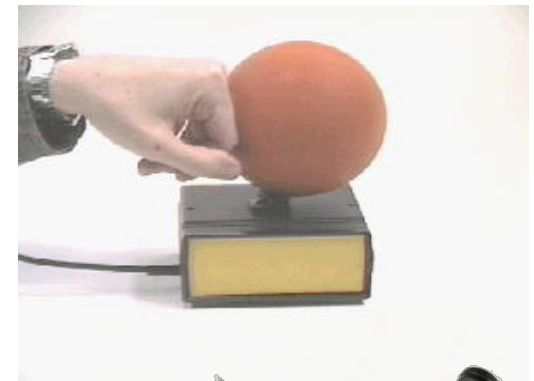
Funziona come un **mouse capovolto**: La base è ferma sul tavolo e l'utente muove la sfera. Lo spostamento della sfera determina lo spostamento del puntatore



Joystick

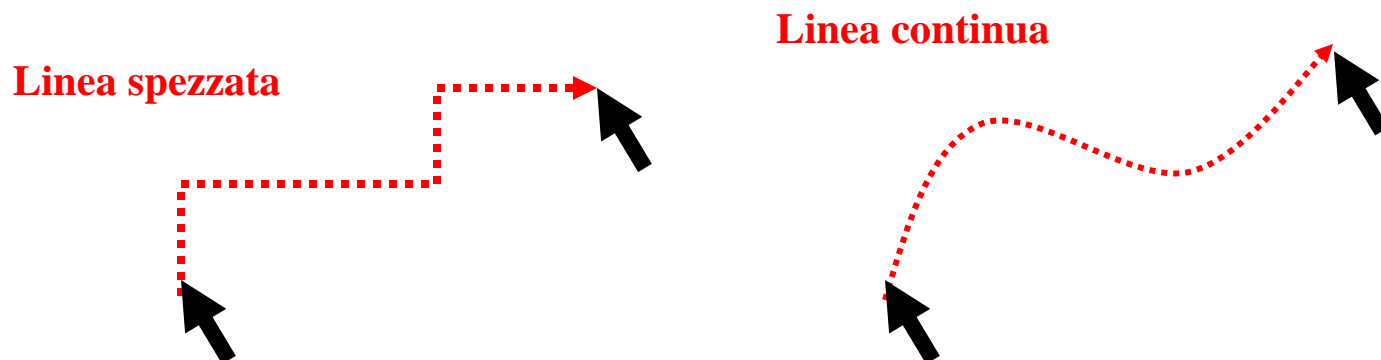
Alcuni joystick consentono di **cambiare la presa** sulla barra. Possono essere usati sfere di gomma, attacchi a T, ecc..

Alcuni modelli consentono di **regolare la velocità** del puntatore attraverso la maggiore o minore flessione della barra



Emulatore di Mouse con tastiera

- o Attraverso l'utilità di Accesso Facilitato di Windows è possibile controllare il puntatore con le frecce del tastierino numerico
- o In questo caso il movimento del mouse si attua attraverso una linea spezzata fatta di tratti orizzontali e verticali (in alcuni casi è possibile anche in obliquo)
- o Con l'emulazione l'uso del puntatore risulta possibile anche per disabilità motorie gravi, anche se lento



Emulatore di Mouse con Sensori

Consentono di emulare il mouse attraverso la pressione di pulsanti a sensore



Touch Screen

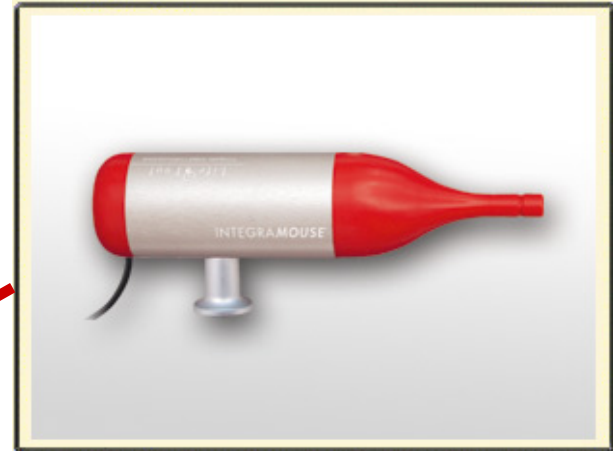
Permette di emulare il funzionamento del mouse semplicemente toccando la superficie sensibile e trasparente che si sovrappone allo schermo del computer.

Per spostare il cursore del mouse è sufficiente toccare o far strisciare il dito sullo schermo



Integra Mouse

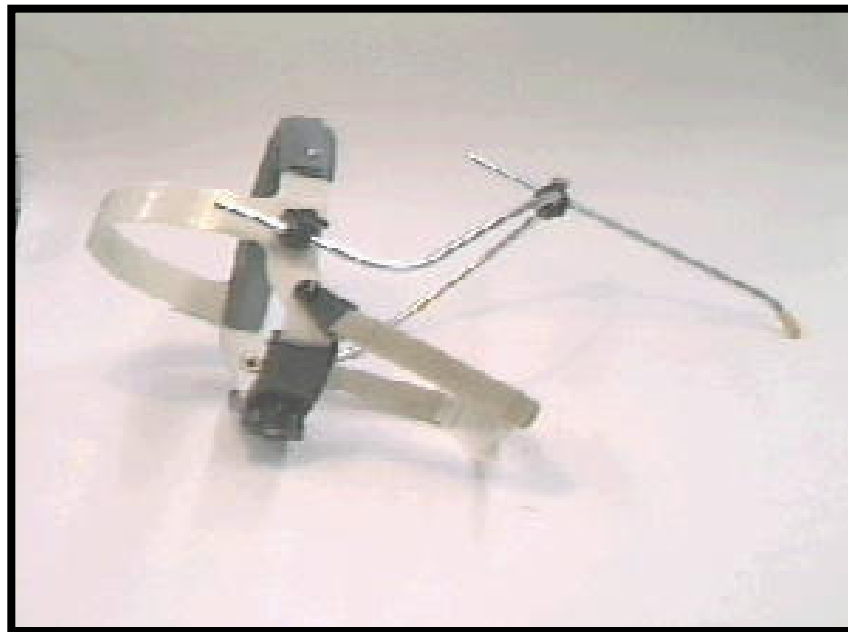
Integra mouse e' un joystick a bocca



Puntatori meccanici con la testa

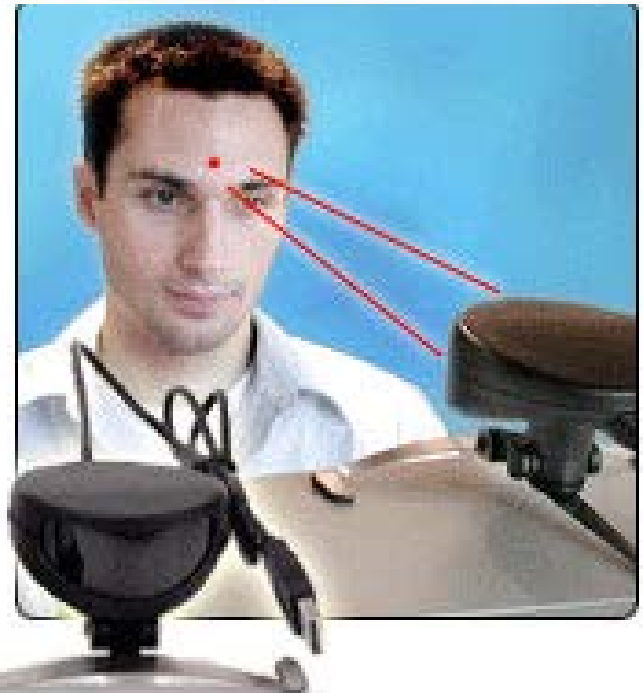
Consente la **pressione dei tasti** della tastiera tramite un punteruolo collegato ad un caschetto regolabile

Tramite la funzione di emulazione mouse da tastiera è possibile controllare anche il puntatore



Puntatori elettronici con la testa

Il puntatore con la testa è destinato ad utenti con una grave compromissione degli arti superiori, ma che possiedono integri i movimenti della testa



Puntatori oculari



MY TOBII

sw:IABLE



ERICA

sw:LifeMate 3.0



TM4

sw:THE GRID 2



sw:EYEGAZE

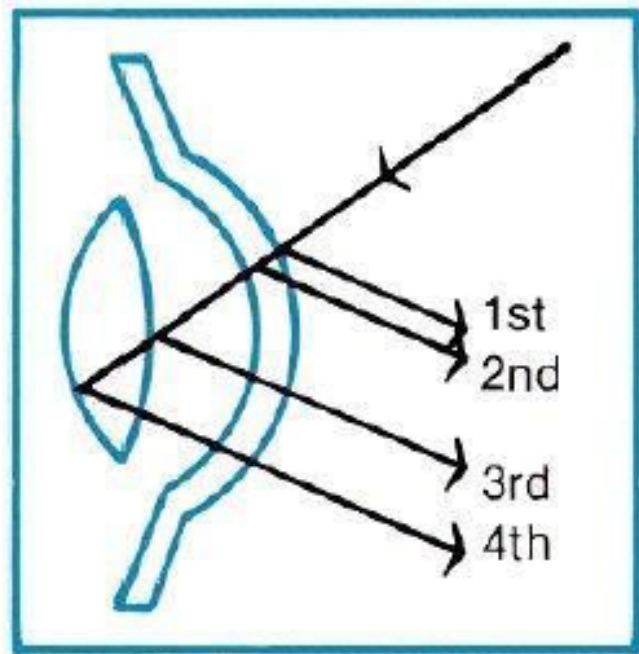


SEETECH

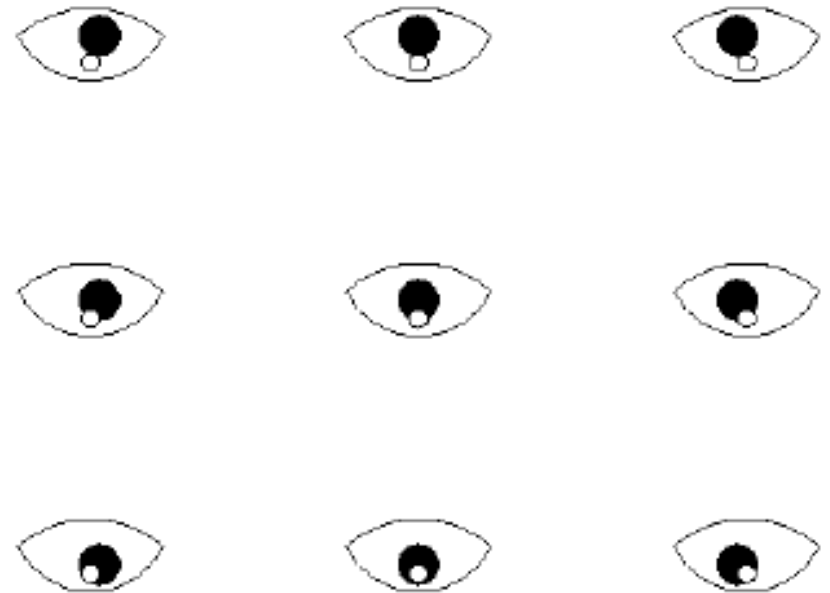
sw:THE GRID 2

Puntatori oculari

Riflessione corneale



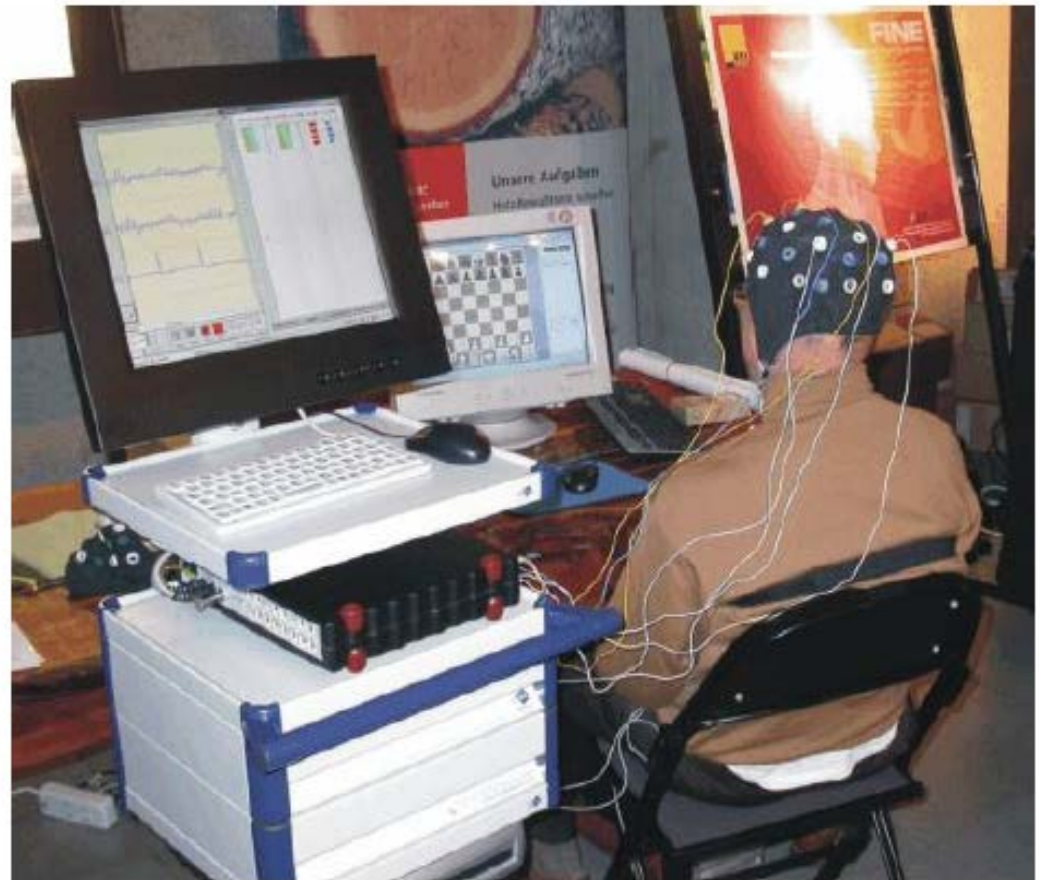
“Glint” visti dalla videocamera



Brain Computer Interface

Possibilità di controllare un computer o qualunque altro dispositivo elettronico immaginando un movimento.

L'acquisizione e
l'interpretazione di
segnali
elettroencefalografici è
stata ad oggi utilizzata
con successo per
comandare il movimento
di una sedia a rotelle su
percorsi predefiniti, o
la sintesi vocale di un
set definito di parole.

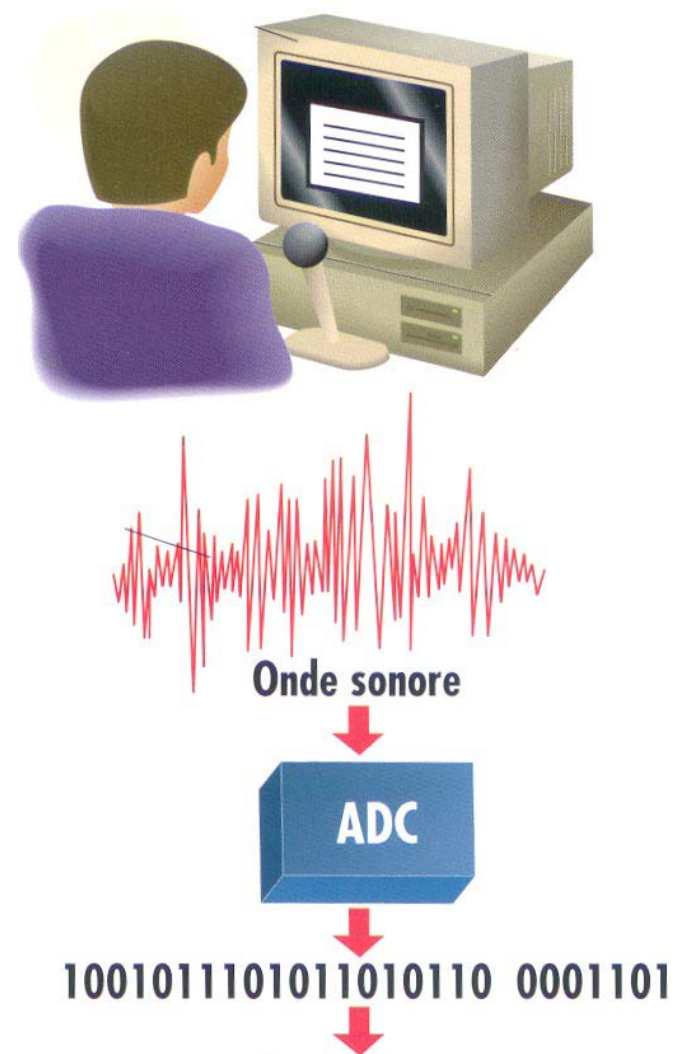


Riconoscimento Vocale

Il segnale proveniente dal microfono viene convertito in digitale e viene elaborato in modo da estrarne dei parametri che lo caratterizzano: Volume, Tono, Lunghezza, Frequenza, ...

Attraverso questi parametri ed il confronto con un dizionario interno di fonemi le parole pronunciate vengono riconosciute. Utilizzo:

- Dettatura libera
- Gestione mouse e computer



Pulsanti

Lamella



Fungo



Disco



Pedale



Caratterizzati da forza di attivazione medio/alta ed ampia superficie

Sensori di flessione



Caratterizzati da forza di attivazione bassa

Solitamente montati sulle carrozzine o aderenti alle articolazioni

Sensori piatti

Per la mano



Per il piede



Caratterizzati da forza di attivazione molto bassa ed ampia superficie

Sensori impugnabili

Grasp



Joystick



Adatti a rilevare la prensione della mano

Eye Blink



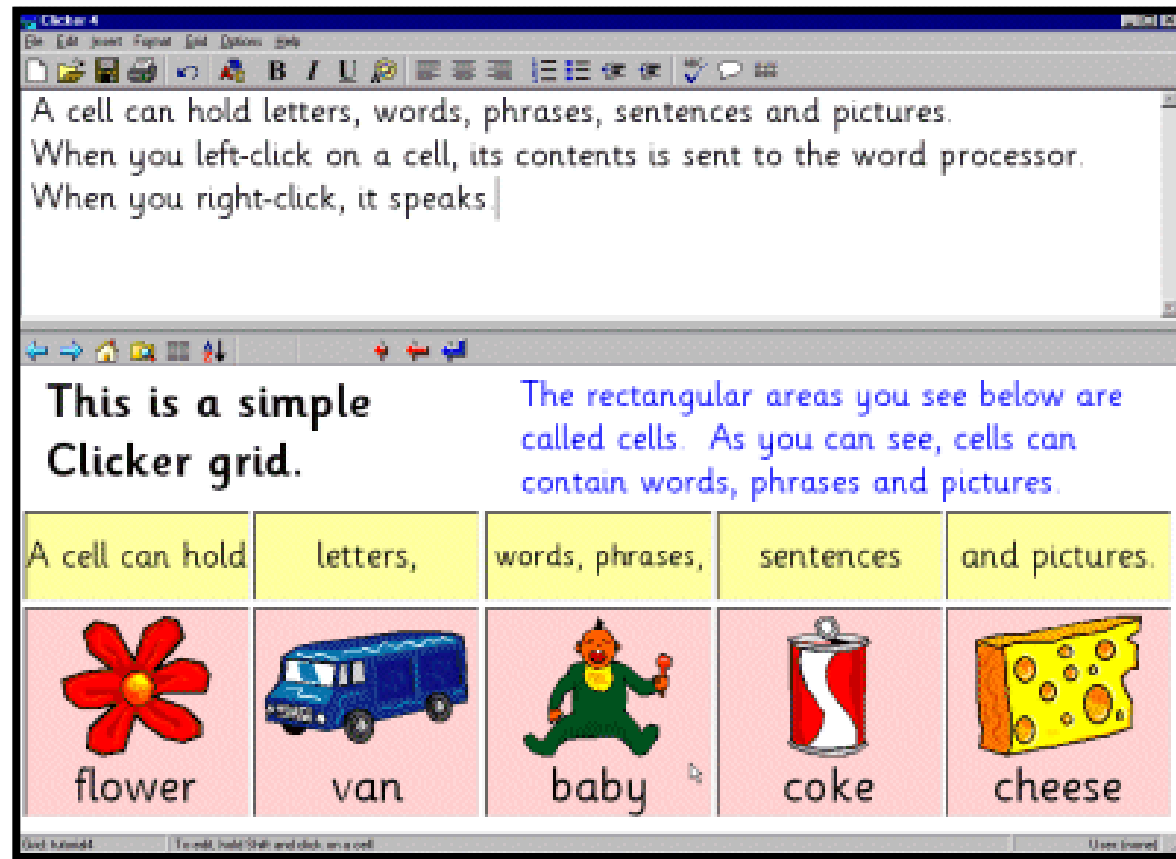
Battito dell'occhio per comunicare

Programmi di Scansione

I sistemi a scansione sono i più lenti ma anche i più flessibili e consentono quindi di sfruttare meglio le capacità motorie residue.

Scansione di:

- Figure e simboli
- Lettere o parole

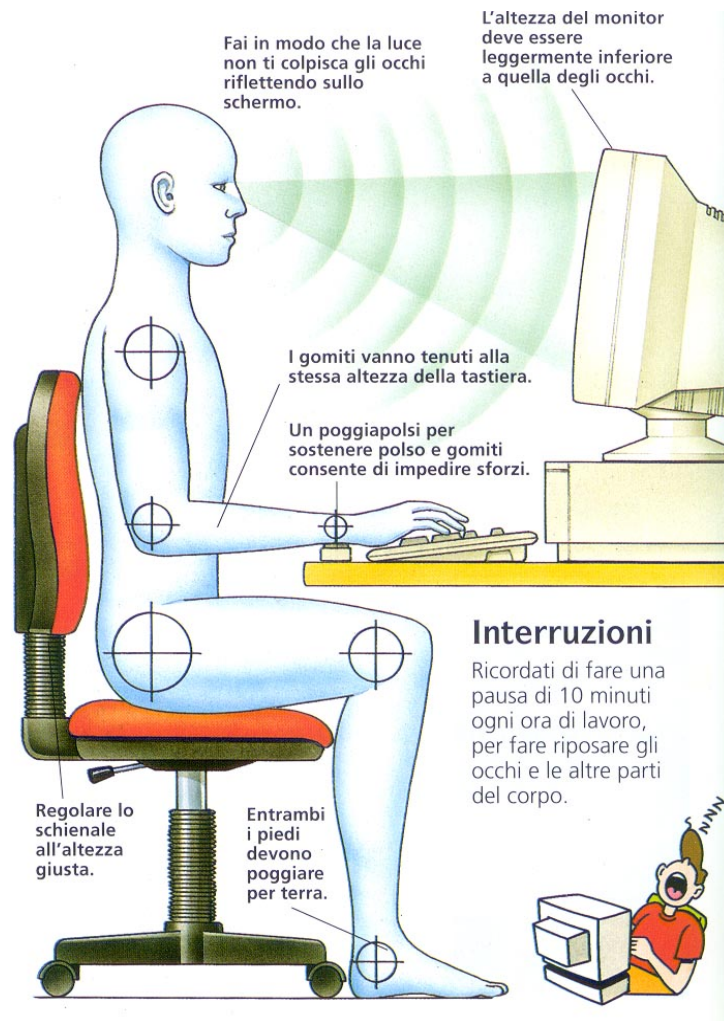


Postura

Grande attenzione va posta alla postura quando si lavora al computer.

In casi di disabilità una postura non corretta può rendere impossibile l'uso di ausili o del computer

In certi casi si fa ricorso a tavoli regolabili sia in altezza che in inclinazione o di altri ausili meccanici.



Ausili per la Postura

Poggia gomito




Tavolo inclinabile




Portale SIVA


← → ↻ 🏠 portale.siva.it/it-IT/home/default ☆ 🇮🇹 ☰





Portale SIVA
sulle tecnologie per la disabilità e l'autonomia



**Fondazione
Don Carlo Gnocchi
Onlus**



Home	Chi siamo	Centri SIVA	EASTIN	Accessibilità	Note legali	 
Banche dati <ul style="list-style-type: none">AusiliAziendeCentriIdeeBiblioteca Servizi <ul style="list-style-type: none">Strumenti di lavoroTelesportelloLa mia cartella Segnala <ul style="list-style-type: none">Nuovo ausilioNuova aziendaNuovo centroNuova ideaNuovo documento		<p>Home</p> <p>Portale SIVA</p> <p>Il Portale Italiano di informazione, guida e orientamento sugli ausili tecnici per l'autonomia, la qualità di vita e la partecipazione delle persone con disabilità. Una panoramica completa, sistematica, aggiornata delle tecnologie assistive disponibili in Italia e in Europa. Un portale al servizio di chiunque - utente, operatore, ricercatore - desideri approfondire il mondo degli ausili.</p> <div>In primo piano Visualizza tutte</div> <div>SIVA NEWS _ Novembre 2014: la newsletter mensile di aggiornamento sugli ausili per l'autonomia</div> <div>Seminario Europeo sulla formazione delle persone con disabilità alle tecnologie informatiche (Bologna, 27 novembre 2014)</div> <div>Corso di Alta Formazione "Tecnologie per l'Autonomia": sono disponibili il programma e la scheda di iscrizione dell'edizione 2015.</div> <div>Ultimi ausili aggiornati Vedi tutti gli ausili</div> <div>TEC.MECA SNC - SELF MOTOR - MOD. TM600</div>				

www.portale.siva.it



In classe



← → ↺ 🏠 gold.indire.it/gold2/ ☆ 🇮🇹 ☰



Le Buone Pratiche della Scuola Italiana

[Che cos'è](#) [Buone Pratiche](#) [Partecipa a Gold](#)

 [Gold e le Regioni](#) [Lingue Minoritarie](#) [Contatti](#)

Buone pratiche

[Vedi tutte le buone pratiche](#) (944)



[Learn by blogging. Il blog per l'apprendimento e la libera espressione in lingua inglese.](#)
L'uso del blog come strumento per promuovere apprendimento, condivisione e libera espressione in lingua inglese con argomenti di letteratura contemporanea, musica, pubblicità, tematiche sociali.



[-Children Reporters-](#)
Redazione di un giornalino scolastico internazionale allo scopo di guidare gli alunni a narrare e condividere le proprie esperienze e conoscenze utilizzando la lingua inglese ed il linguaggio multimed...

Partecipa a Gold

[Come documentare](#)
[Tecniche e strumenti di documentazione](#)
[Valutazione esperienze](#)
[Formazione on line](#)

[Inserisci la tua esperienza](#)

Notizie ed Eventi



Notizia
[Vademecum scuole vincitrici 2011](#)



19/5/2011 Notizia
[Online il bando di concorso GOLD 2011](#)



12/12/2011 Evento
[La documentazione didattica: dai documenti alla multimedialità](#)

gold.indire.it



← → ↺ 🏠 handitecno.indire.it ☆ 🇮🇹 ☰



Benvenuto nel sito Handitecno dedicato alle tecnologie per disabili nella scuola.
[continua...](#)



MIUR



Indire

[Chi siamo](#) | [Contatti](#) | [Help](#)

☐ tutte le parole ☒ una almeno ☐ la frase esatta ➤ | [ricerca avanzata](#) |

DISABILITÀ Percorsi guidati

- Disabilità visiva: cecità
- Disabilità visiva: ipovisione
- Disabilità motoria
- Disabilità uditiva
- Disabilità cognitiva
- Disturbi di comunicazione e relazione
- Disturbi specifici di apprendimento
- Pluridisabilità

RISORSE

- buone pratiche
- proposte didattiche
- consulenze
- centri di consulenza
- ausili
- distributori
- Adattamento del PC
- normativa
- news
- bibliografia
- sitografia

NEWS

Tutte le news su Nuove Tecnologie, Didattica e

IN EVIDENZA

Roma. Convegno Valutazione ed Inclusione

newsletter

handitecno.indire.it



Handimatica

← → ↻ 🏠 www.handimatica.com/da-sapere/ ☆ 🇮🇹

Fondazione
ASPFI
Onlus



HANDImatica 2014

mostra – convegno nazionale
Tecnologie ICT e disabilità - X edizione
27- 29 novembre 2014, ore 9 - 18. Ingresso gratuito
Istituto Aldini Valeriani Sirani – Via Sario Bassanelli, 9 – Bologna
** esonero per il personale dirigente e docente della scuola (testo esonero)*



Home Patrocini Espositori Eventi Relatori Iscrivarsi Visitatori Contatti Ediz. precedenti

Da sapere

ASPFI e PMG ITALIA mettono a disposizione un servizio navetta gratuito di andata e ritorno dalla Stazione Centrale di Bologna **riservato alle persone con disabilità e ai loro accompagnatori**. Le navette sono disponibili nelle **fasce orarie: 8.30 – 11.00 e 16.00 – 18.15**. La disponibilità è fino a esaurimento posti; **è necessaria la prenotazione**, tramite:

- telefono al numero 338 – 315 5212 dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00



FATEVI un dono!

Handimatica è per tutti! Fatevi un regalo, sostenendo on line Fondazione ASPFI onlus per questa iniziativa



La rete della solidarietà di UniCredit

Supervisione scientifica del
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'EDUCAZIONE



www.handimatica.it



Sommario

Mediatori Didattici

Definizione Ausilio Tecnologico

Dispositivi di input per disabili motori

Valutazione del Progetto Ausilio - I Centri Ausili

Le Azioni nella Scuola (CTS e CTI)

Predisposizione del mediatore didattico



Cos'è un Centro Ausili ?



- o Realtà stabile
- o Equipe multidisciplinare
 - o Competenze tecnologiche, riabilitative, educative
- o Mostra permanente di ausili e soluzioni
- o In rete con i Servizi e le realtà del territorio
- o Assenza di interessi commerciali sugli ausili

Chi lavora nei Centri Ausili Tecnologici ?



Le aree di competenza professionale

- **AREA RIABILITATIVA** fisioterapista, logopedista, terapista occupazionale
fisiatra, neuropsichiatra, psicologo
- **AREA PSICO-EDUCATIVA** pedagogista, psicologo, educatore, insegnante
- **AREA TECNOLOGICA** tecnico / ingegnere elettronico, informatico,
progettista/sviluppatore software



- o Informazione/orientamento;
- o Valutazione ausili
- o Progettazione del **sistema ausilio** (Utente+Ausilio+Ambiente)
- o Supporto nel tempo
- o Addestramento e personalizzazione ausili
- o Consulenza ad operatori e istituzioni
- o Formazione/aggiornamento/divulgazione
- o Ricerca

Rete dei Centri Ausili Italiani - GLIC



www.centriausili.org



Centri Ausili in Toscana

Centri Ausili Toscani (ASL, Comuni, etc.) (www.centriausili.it)

Provincia	Nome	Indirizzo
AR	Ce.Do.C.A.R.	Viale Cittadini, Arezzo
FI	Laboratorio Ausili Apprendimento e Comunicazione	via San Felice a Ema 15, Firenze
	Centro Risorse Educative Didattiche	Via A.Nicolodi, 2, Firenze
GR		
LI	Centro Ausili Livorno	Via S. Gaetano 7, Livorno
LU		
MS	Laboratorio Ausili USL 1 Massa Carrara	Via Marina Vecchia, 7, Massa
PI	LAPCA - Laboratorio Ausili per la Comunicazione, l'apprendimento e l'autonomia ASL 5 PISA	Via Genova, 37 Fornacette (PISA)
PO	Laboratorio Zonale Ausili ASL4 Prato	Via C.Cavour 118, Prato
PT	Laboratorio Aziendale Ausili PISTOIA	Via Dalmazia 221, Pistoia
SI		



VALUTAZIONE AUSILI

COS'E'	Relazione d'aiuto che comporta la capacità di analizzare le domande, valutare i bisogni, definire gli obiettivi e dare risposte motivate, inclusa l'indicazione di soluzioni concrete.
PRESTAZIONI	<ol style="list-style-type: none">1. Analisi del bisogno2. Valutazione funzionale3. Analisi socio-educativa (persona, contesto)4. Valutazione ambientale (sopralluogo - eventuale)5. Prove pratiche con ausili6. Personalizzazione ausili e postazione di lavoro7. Ricerca delle soluzioni8. Valutazione finale multidisciplinare e restituzione9. Report di valutazione
COSA COMPORTA	<i>la capacità di effettuare valutazioni sul piano riabilitativo, educativo, contestuale e tecnologico con la presenza di una équipe multi-inter disciplinare, in rapporto con i servizi e le realtà di riferimento del caso.</i>

Fornitura Ausili

- o Prescrizione della ASL (Nomenclatore Tariffario):
 - Prescrizione personale degli ausili
 - Ausili per ipo-vedenti e non vedenti
 - Ausili per la comunicazione
- o Fondi regionali speciali
- o Scuola (**ausili tecnologici**), Comuni e Provincia (**sistemi di postura, banchi speciali, ecc.**)

Nomenclatore Tariffario

DM 332 del 27/8/1999 (Gazzetta Ufficiale 27/9/1999):

“Regolamento recante norme per le prestazioni di assistenza protesica erogabili nell'ambito del Servizio sanitario nazionale: modalità di erogazione e tariffe”

Scaduto da oltre 10 anni, “in corso di rinnovo”

- Gli ausili sorti negli ultimi 10 anni non sono presenti
- Alcuni ausili, ormai obsoleti, continuano ad essere prescritti

Concetto di **Riconducibilità** a giudizio dello specialista prescrittore.

Sommario

Mediatori Didattici

Definizione Ausilio Tecnologico

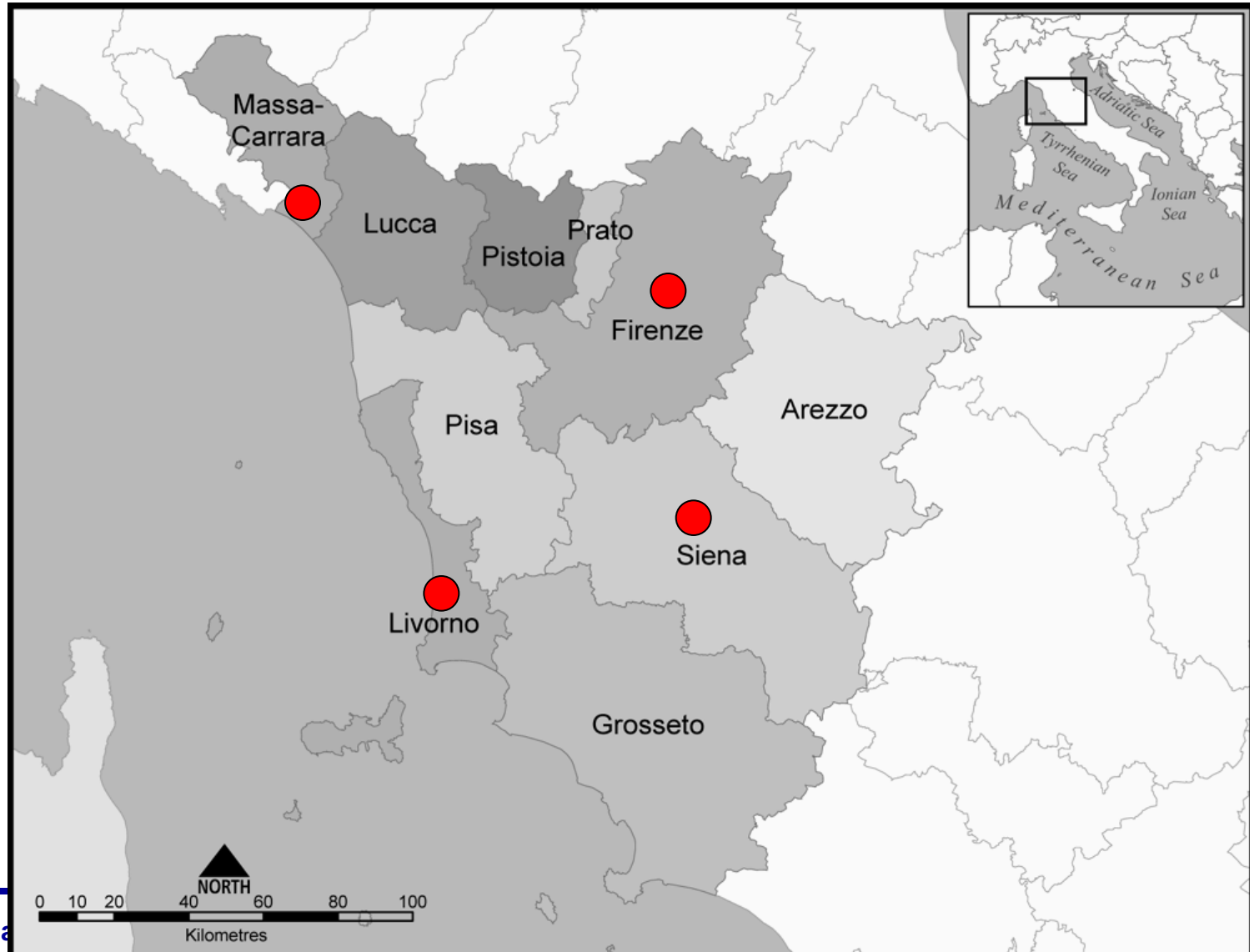
Dispositivi di input per disabili motori

Valutazione del Progetto Ausilio - I Centri Ausili

Le Azioni nella Scuola (CTS e CTI)

CTS-MIUR (1/2)

Nell'ambito del Progetto MIUR "Nuove Tecnologie e Disabilità", sono stati individuati 4 CTS (Centro Territoriale di Supporto alla Disabilità):



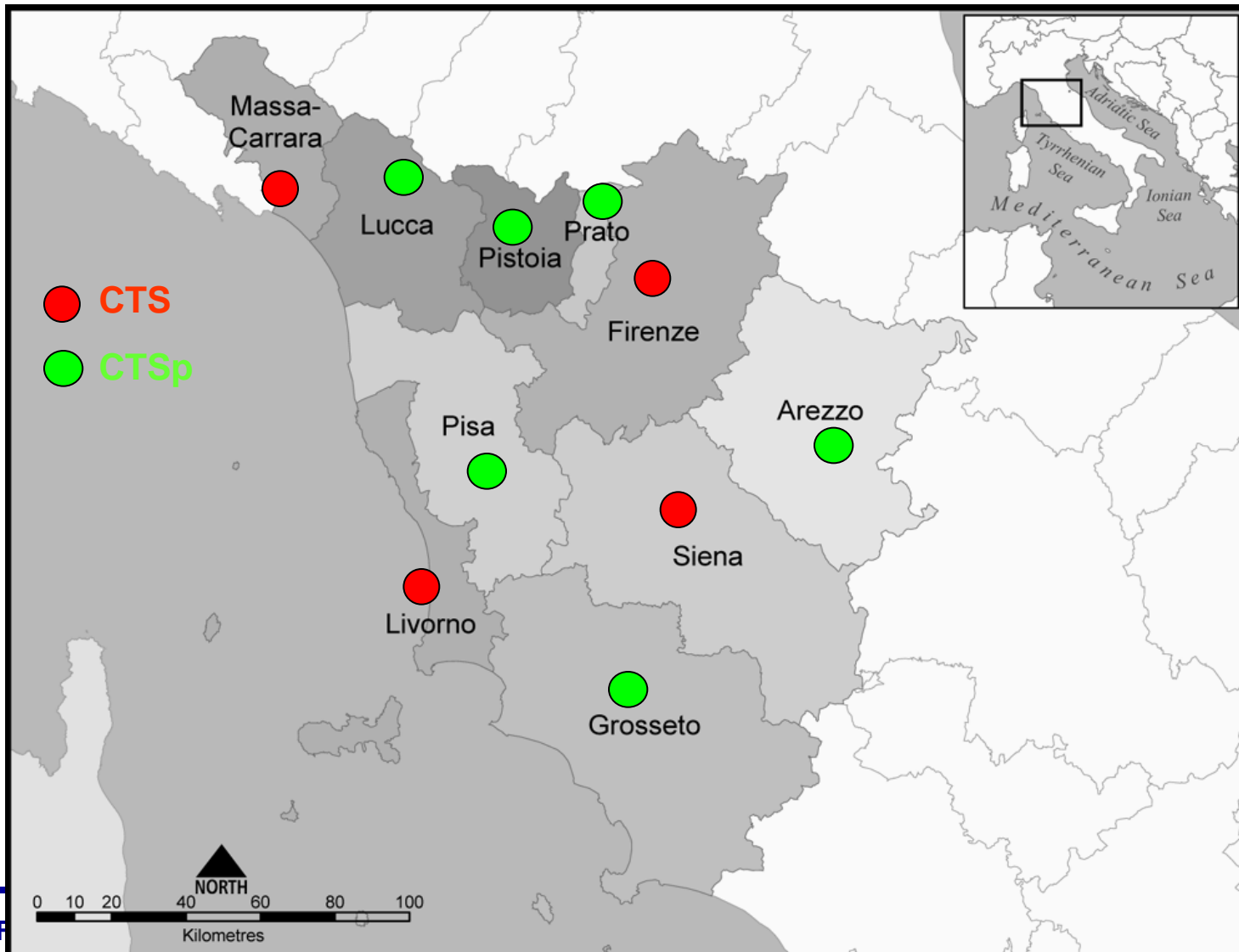
CTS-MIUR (2/2)

Per ogni CTS sono stati formati **due docenti** che hanno il compito di:

- Fornire **assistenza tecnica**, ossia aiutare le scuole a risolvere i più comuni problemi di funzionamento e adattamento delle tecnologie alle esigenze dei singoli utenti;
- Fornire **assistenza didattica**, ossia aiutare le scuole ad utilizzare lo strumento in modo davvero efficace in tutte le attività scolastiche, considerando anche gli aspetti psicopedagogici e le esigenze delle varie discipline;
- Curare con la scuola l'**addestramento iniziale dello studente** e seguirlo nelle successive azioni necessarie per le sue competenze;
- Curare la **formazione agli operatori** con interventi flessibili e mirati, in grado di rispondere anche ad esigenze contingenti (ad es. cambiamento delle insegnanti o di scuola);
- **Ottimizzare le risorse** intervenendo sia nella fase di acquisizione delle attrezzature che nella loro gestione, facilitando i trasferimenti da una scuola all'altra secondo il variare dei bisogni.
- Il funzionamento del CTS è fornito "a sportello" oppure tramite appuntamento o contatto telefonico/e-mail.

CTSp-USR (1/1)

USR ha integrato i CTS-MIUR con altri 6 Centri Territoriale di Supporto Provinciale (CTSp) per servire le Scuole delle Province di Pistoia e Grosseto (2006) e di Lucca, Pisa, Prato e Arezzo (2011).



Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012

- Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012 "Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica«
- CTS - Centri Territoriali di Supporto
- CTI - Centri Territoriali per l'Inclusione

Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012

- AZIONI A LIVELLO TERRITORIALE
- La direttiva affida un ruolo fondamentale ai **CTS - Centri Territoriali di Supporto**, quale interfaccia fra l'Amministrazione e le scuole, e tra le scuole stesse nonché quale rete di supporto al processo di integrazione, allo sviluppo professionale dei docenti e alla diffusione delle migliori pratiche.
- Le scuole dovranno poi impegnarsi a perseguire, anche attraverso le reti scolastiche, **accordi e intese con i servizi sociosanitari territoriali** (ASL, Servizi sociali e scolastici comunali e provinciali, enti del privato sociale e del volontariato, Prefetture, ecc.) finalizzati **all'integrazione dei servizi** "alla persona" in ambito scolastico, con funzione preventiva e sussidiaria, in ottemperanza a quanto previsto dalla Legge 328/2000 . Tali accordi dovranno prevedere l'esplicitazione di procedure condivise di accesso ai diversi servizi in relazione agli alunni con BES presenti nella scuola.

•

Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012

- Si precisa inoltre che, fermi restando compiti e composizione dei GLIP di cui all'art. 15 commi 1, 3 e 4 della L. 104/92 , le loro funzioni si estendono anche a tutti i BES, stante l'indicazione contenuta nella stessa L. 104/92 secondo cui essi debbono occuparsi dell'integrazione scolastica degli alunni con disabilità, nonché per qualsiasi altra attività inerente all'integrazione degli alunni in difficoltà di apprendimento.
- In ogni caso, i CTS dovranno strettamente collaborare con i GLIP ovvero con i GLIR, la cui costituzione viene raccomandata nelle Linee guida del 4 agosto 2009.
- **CTI - Centri Territoriali per l'Inclusione**
- Il ruolo dei nuovi CTI (Centri Territoriali per l'Inclusione), che potranno essere individuati a livello di rete territoriale - e che dovranno collegarsi o assorbire i preesistenti Centri Territoriali per l'integrazione Scolastica degli alunni con disabilità, i Centri di Documentazione per l'integrazione scolastica degli alunni con disabilità (CDH) ed i Centri Territoriali di Risorse per l'integrazione scolastica degli alunni con disabilità (CTRH) -

Conclusioni

- L'importanza della Scuola come “**sensore**” dei bisogni educativi speciali anche attraverso le **Nuove Tecnologie**
- L'importanza del **singolo docente** come primo rivelatore dei bisogni
- L'importanza della **rete fra docenti** per la presa di carico e per la predisposizione dei mediatori didattici
- L'importanza delle **sinergie con i Centri Ausili**:
 - per individuare l'ausilio tecnologico;
 - per predisporre il materiale didattico quando sono richiesti strumenti tecnologici molto sofisticati per la sua realizzazione
 - per ricercare nuove soluzioni per colmare eventuali vuoti di mercato

Grazie per l'attenzione !!



CD-ROM interattivo e multimediale, ovvero un'esperienza di integrazione scolastica tramite l'uso dell'Informatica nella Scuola Elementare.

Classe 1a - Scuola "P. Casciani" - Montecatini Terme

Anno Scolastico 2003-2004

**Emi Giusti, Elisa Donati, Debora Peroni,
Paola Zecchi, Chiara Luzzati, Luca Fanucci**

Sommario

- Finalità e contesto dell'esperienza
- Obiettivi didattici
- Struttura del CD-ROM
- Risultati dell'esperienza
- Condizioni di trasferibilità
- Ringraziamenti
- Demo

Presentato ad Handimatica 2004 – Bologna - 25 Novembre, 2004

Selezionato da IRRE Toscana per essere inserito nel database delle buone prassi

progetto INDIRE/GOLD 2004: <http://gold.indire.it/nuovo/gen/show-s.php?ObjectID=BDP-GOLD00000000001C125E>

Finalità

Questo CD- ROM interdisciplinare e interattivo nasce dall'esigenza di favorire la **piena integrazione scolastica** di tutti i bambini all'interno della classe ed avviare la classe **all'uso di tecnologie informatiche**

In particolare, nella classe 1a elementare della scuola "P. Casciani", composta da 26 alunni, è presente un bambino con grave disabilità motoria: egli segue la programmazione didattica anche e soprattutto attraverso l'uso di un **computer** dotato di **tastiera e mouse specifici**, dislocato su un **apposito banco** all'interno dell'aula che gli consente di scrivere le esperienze effettuate nel contesto scolastico.

Il banco speciale in classe



Ausili adottati



Concezione del progetto

Fra le attività dell'a.s. 2003-2004, era previsto anche un lavoro di ascolto, lettura e comprensione di una favola - inclusivo di una serie di esercizi di carattere interdisciplinare.

Il tutto si sarebbe svolto in modo individuale e su cartaceo, ovviamente con una partecipazione solo limitata da parte del bambino disabile.

Si è pensato pertanto di sviluppare quel tipo di lavoro su CD, per svolgerlo poi tutti insieme in classe sfruttando il computer del bambino disabile, con la modalità dei piccoli gruppi.

Obiettivi didattici sviluppati nel CD

Il lavoro è didatticamente adatto al **II quadrimestre** delle **prime classi elementari** e agli **inizi delle seconde**.

La **dimensione dei caratteri**, la **grafica** e i **testi**, la **realizzazione delle azioni tramite mouse** tengono conto anche delle esigenze di soggetti con disabilità motorie gravi, i quali possono pertanto svolgere il suddetto lavoro tramite gli ausili specifici per l'emulazione del mouse (Joystick with Pad - Tash).

Ecco gli obiettivi didattici perseguiti, settore per settore:

Obiettivi didattici sviluppati nel CD

- ITALIANO:

- o ascoltare un racconto, mantenendo viva attenzione ed interesse;
- o riferire la storia ascoltata, secondo la sua struttura logico-temporale;
- o leggere e comprendere testi supportati da immagini;
- o leggere intuitivamente parole descritte in un contesto iconografico;
- o riconoscere, da una serie disordinata, i grafemi corrispondenti all'immagine proposta, per comporre le relative parole.

Obiettivi didattici sviluppati nel CD

- Area LOGICO-MATEMATICA:

- o riconoscere somiglianze e differenze tra due figure simili, e contarle;
- o associare ad una quantità la cifra numerica corrispondente;
- o classificare un oggetto ed inserirlo nell'insieme di appartenenza (persone, animali, cose);
- o contare in senso progressivo e regressivo.

- STORIA:

- o riordinare due o più eventi in successione temporale e verbalizzarli usando correttamente gli indicatori temporali.

Obiettivi didattici sviluppati nel CD

- SCIENZE

- o distinguere fra essere viventi e non (persone, animali, cose);
- o distinguere fra animali del bosco e non.

- IMMAGINE

- o esplorare immagini utilizzando correttamente le capacità visive;
- o colorare, usando il mouse, elementi del racconto.

- ABILITÀ PROPEDEUTICHE ALL'APPRENDIMENTO:

- o memoria visiva e memoria uditivo-verbale;
- o attenzione;
- o orientamento spazio-temporale;
- o capacità di ragionamento logico.



La storia di
Cappuccetto Rosso



Gioca e impara con
Cappuccetto Rosso



Stampa le scene della
storia di Cappuccetto Rosso

esei

Descrizione dell'esperienza ...

Le insegnanti hanno suddiviso la classe in **tre sottogruppi** che, in momenti diversi, hanno usato il computer sperimentando in prima persona il senso di **autoefficacia** sul mezzo informatico, usando a turno gli ausili del bambino diversamente abile: un mouse speciale (Joystick Pad - Tash) ed una tastiera speciale (Intellikeys™).

Il bambino disabile ha, in tale occasione, **"socializzato"** gli ausili che usava in modo **"esclusivo"** e, gradatamente, ha imparato ad **"aspettare il suo turno"** per l'uso del computer, superando un atteggiamento di tipo egocentrico che mostrava all'inizio dell'a.s..

Tutti hanno poi "stampato" l'esito della loro prestazione e si sono mostrati molto soddisfatti.

Descrizione dell'esperienza ...

Il computer, poi, si è rivelato un utile sussidio per abituare i piccoli alunni a frenare gli atteggiamenti immaturi del "TUTTO E SUBITO" costringendoli alle attese per l'elaborazione del prodotto finale (stampa in bianco e nero e a colori). L'uso del mezzo informatico ha costretto i piccoli utenti a livelli superiori di attenzione nel maneggiare joystick e tastiera.

L'esperienza del computer ha modificato sicuramente l'atteggiamento dell'alunno diversamente abile che quando vedeva gli altri alunni usare il "suo" computer, le prime volte diceva: "Ora si spegne il computer !" ed ha accresciuto il suo livello personale di "autostima", consentendo un'esperienza positiva di "autoefficacia" sul mezzo informatico.

Descrizione dell'esperienza ...

Ci preme, da ultimo, sottolineare come l'uso del computer, spesso accusato di **isolare** eccessivamente l'alunno, abbia altresì prodotto l'effetto opposto: un'attività individuale è divenuta un momento di crescita e di cooperazione per **tutti** gli alunni, producendo anche l'effetto di avviarli all'uso di tecnologie informatiche.

Nel predisporre le unità didattiche le insegnanti hanno pensato di utilizzare il computer come "**ausilio**", quindi in una fase successiva e postuma all'**esperienza diretta** di ascolto del racconto e come, **sussidio specifico**, per la rielaborazione della stessa, non come "**surrogato**" di essa.

Elementi chiave per la trasferibilità

- ❑ Programmare l'attività didattica tenendo conto delle esigenze di **tutti i bambini** del gruppo classe;
- ❑ Individuare, rendere disponibili (ed eventualmente aggiornare) gli **ausili tecnologici** per il bambino disabile (dal banco, al computer, ai dispositivi di input speciali);
- ❑ **Manutenzione** degli ausili durante il corso dell'a.s.
- ❑ Predisporre dei **mediatori didattici dedicati** nel caso non ne esistano di disponibili in commercio. Questo richiede personale con professionalità, esperienza e soprattutto tempo.

Ringraziamenti

Un grazie speciale all'autore

Chiara Luzzati

che ha realizzato grafica, testi ed audio del CD

Che poi ha trasformato in un prodotto della Erickson
(<http://www.erickson.it>):

